

United States Patent and Trademark Office
- Sales Receipt -

~~12/01/2005 PYARBORO 00000004 500220 10824111~~

01 FC:1806

~~180.00 DA~~

Adjustment date: 01/06/2006 EEKUBAY1
~~12/01/2005 PYARBORO 00000004 500220 10824111~~
01 FC:1806 180.00 CR

BEST AVAILABLE COPY

Attorney's Docket No. 5649-1279

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re: Seung Duk Baek et al.

Serial No.: 10/824,111

Filed: April 14, 2004

For: WAFER-LEVEL ELECTRONIC MODULES WITH INTEGRAL CONNECTOR
CONTACTS

Group Art Unit: 2891

Examiner: Luan C. Thai

Confirmation No.: 6146

Date: December 14, 2005

Mail Stop 16

Director of the U.S. Patent and Trademark Office

P.O. Box 1450

Alexandria, VA 22313

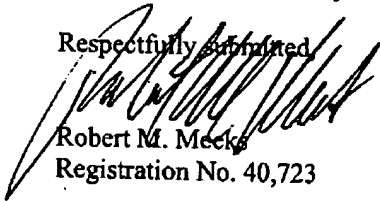
**REQUEST FOR REFUND OF FEES
UNDER 37 C.F.R. §1.26 AND 37 C.F.R. §1.28(a)**

Sir:

Applicants respectfully submit this Request for Refund of Fees pursuant to 37 C.F.R. §1.26 in the amount of \$180.00. On November 21, 2005, Applicants filed an Information Disclosure Statement and PTO 1449, which included references cited in a German Office Action of September 29, 2005 from the corresponding German application (Appendix A)

As noted on the Deposit Account Statement of December 1, 2005 (Appendix B), the USPTO charged Deposit Account Number 50-0220 in the amount of \$180.00 for fees associated with the submission of an Information Disclosure Statement. As these references were filed with the U.S. Patent and Trademark Office within three months of the date of the German Office Action, no fee is believed to be due. Accordingly, Applicants respectfully submit that the fee of \$180.00 was erroneously charged and requests a refund in the amount of \$180.00 to Deposit Account No. 50-0220.

Respectfully submitted,


Robert M. Meeks

Registration No. 40,723

USPTO Customer No. 20792

Myers Bigel Sibley & Sajovec, P.A.

Post Office Box 37428

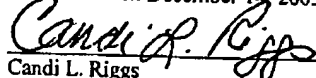
Raleigh, North Carolina 27627

Telephone: (919) 854-1400

Facsimile: (919) 854-1401

Certificate of Mailing under 37 CFR 1.8 (or 1.10)

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Mail Stop 16, Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on December 14, 2005.


Candi L. Riggs

Attorney's Docket No. 5649-1279

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re: Seung-Duk Baek et al.

Serial No.: 10/824,111

Filed: April 14, 2004

For: WAFER-LEVEL ELECTRONIC MODULES WITH INTEGRAL CONNECTOR
CONTACTS AND METHODS OF FABRICATING THE SAME

Group Art Unit: 2891

Examiner: Luan C. Thai

Confirmation No.: 6146

Date: November 21, 2005

Mail Stop Amendment
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

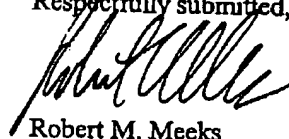
SUPPLEMENTAL INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT

Sir:

Attached is a Supplemental Form PTO-1449 listing documents cited in a German Office Action for corresponding German Patent Application Number 10 2004 049 249.2-33. Each document listed on the attached PTO-1449 was first cited in a communication from a foreign patent office in a counterpart foreign application not more than three months prior to the filing of this Statement. A copy of any listed foreign patent document and/or non-patent literature including the Office Action, is enclosed. A copy of any listed U.S. patent and/or U.S. patent application publication is not provided herewith in accordance with the amendment by the U.S. Patent and Trademark Office of requirements under 37 C.F.R. § 1.98(a)(2)(ii) effective October 21, 2004.

It is requested that these documents be considered by the Examiner and officially made of record in accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.56 and Section 609 of the MPEP. No fee is believed due; however, the Commissioner is hereby authorized to charge any deficiency or credit any refund to Deposit Account No. 50-0220.

Respectfully submitted,

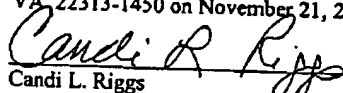


Robert M. Meeks
Registration No. 40,723

Myers Bigel Sibley & Sajovec, P.A.
P. O. Box 37428
Raleigh, North Carolina 27627
Telephone: (919) 854-1400
Facsimile: (919) 854-1401
Customer No. 20792

Certificate of Mailing under 37 CFR 1.8

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Mail Stop Amendment, Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on November 21, 2005.


Candi L. Riggs

INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT BY APPLICANT

Sheet	B1	of	B1
-------	----	----	----

Application Number	10/824,111
Filing Date	April 14, 2004
First Named Inventor	Seung-Duk Baek
Group Art Unit	2891
Examiner Name	Luan C. Thai
Attorney Docket Number	5649-1279

[illegible][illegible]

OTHER NON PATENT LITERATURE DOCUMENTS			
Examiner Initials*	Cite No.	Include name of the author (in CAPITAL LETTERS), title of the article (when appropriate), title of the item (book, magazine, journal, serial, symposium, catalog, etc.), date, page(s), volume-issue number(s), publisher, city and/or country where published	T
	5	Office Action, German Patent Application No. 10 2004 049 249.2-33, September 29, 2005	

Date Considered

Deutsches Patent- und Markenamt

München, den 29. September 2005

Telefon: (0 89) 21 95 - 3081

Aktenzeichen: 10 2004 049 249.2-33

Anmelder/Inhaber:

Samsung Electronics Co., Ltd.

Deutsches Patent- und Markenamt · 80297 München

Herren Patentanwälte
Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster
& Partner
Kronenstr. 30
70174 Stuttgart

Ihr Zeichen: P 44322 DE

Bitte Aktenzeichen und Anmelder/Inhaber bei
allen Eingaben und Zahlungen angeben!

Prüfungsantrag, Einzahlungstag am 30. September 2004

Eingabe vom

eingegangen am

Die Prüfung der oben genannten Patentanmeldung hat zu dem nachstehenden Ergebnis geführt.
Zur Äußerung wird eine Frist von

acht Monat(en)

gewährt. Die Frist beginnt an dem Tag zu laufen, der auf den Tag des Zugangs des Bescheids folgt.

Für Unterlagen, die der Äußerung gegebenenfalls beigelegt werden (z. B. Beschreibung, Beschreibungsteile, Patentansprüche, Zeichnungen), sind je zwei Ausfertigungen auf gesonderten Blättern erforderlich. Die Äußerung selbst wird nur in einfacher Ausfertigung benötigt.

Werden die Beschreibung, die Patentansprüche oder die Zeichnungen im Laufe des Verfahrens geändert, so hat der Anmelder, sofern die Änderungen nicht vom Deutschen Patent- und Markenamt vorgeschlagen sind, im Einzelnen anzugeben, an welcher Stelle die in den neuen Unterlagen beschriebenen Erfindungsmerkmale in den ursprünglichen Unterlagen offenbart sind.

WB

Hinweis auf die Möglichkeit der Gebrauchsmusterabzweigung

Der Anmelder einer mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland eingereichten Patentanmeldung kann eine Gebrauchsmusteranmeldung, die den gleichen Gegenstand betrifft, einreichen und gleichzeitig den Anmeldetag der früheren Patentanmeldung in Anspruch nehmen. Diese Abzweigung (§ 5 Gebrauchsmustergesetz) ist bis zum Ablauf von 2 Monaten nach dem Ende des Monats möglich, in dem die Patentanmeldung durch rechtskräftige Zurückweisung, freiwillige Rücknahme oder Rücknahmefiktion erledigt, ein Einspruchsverfahren abgeschlossen oder - im Falle der Erteilung des Patents - die Frist für die Beschwerde gegen den Erteilungsbeschluss fruchtlos verstrichen ist. Ausführliche Informationen über die Erfordernisse einer Gebrauchsmusteranmeldung, einschließlich der Abzweigung, enthält das Merkblatt für Gebrauchsmusteranmelder (G 6181), welches kostenlos beim Patent- und Markenamt und den Patentinformationszentren erhältlich ist.

Dokumentenannahme
und Nachbriefkasten
nur
Zweibrückenstraße 12

Hauptgebäude:
Zweibrückenstraße 12
Zweibrückenstraße 5-7 (Breiterhof)
Markenabteilungen:
Cichnstraße 64
81534 München

Hausadresse (für Fracht):
Deutsches Patent- und Markenamt
Zweibrückenstraße 12
80331 München

Telefon: (089) 2195-0
Telefax: (089) 2195-2221
Internet: <http://www.dpma.de>

Zahlungsempfänger:
Bundeskasse Weiden
88k München
Kto.Nr.: 700 000 000

In diesem Bescheid sind folgende Entgegenhaltungen erstmalig genannt. (Bei deren Nummerierung gilt diese auch für das weitere Verfahren):

- 1) US 2002/0031858 A1
- 2) US 5 910 640
- 3) US 6 210 993 B1
- 4) US 4 685 998

Der Prüfung liegen die ursprünglichen Unterlagen mit den Ansprüchen 1 bis 36 zu Grunde.

1. Prüfung der Ansprüche 1 bis 8.

- 1.1 Ein Elektronikmodul mit allen Merkmalen des Anspruchs 1 ist aus der Druckschrift 1) bekannt, vergleiche insbesondere die Figur 1 in Verbindung mit der Beschreibung. Die in 1) nicht dargestellte Umverteilungsstruktur ist in 1) notwendigerweise vorhanden, um den Verbinderkontakt 12 mit dem wenigsten einen Schaltkreischip zu koppeln.

Der Anspruch 1 ist folglich nicht gewährbar. Ergänzend wird bezüglich der Umverteilungsstruktur auf die Druckschrift 2), Figur 3 hingewiesen, ferner auf die Druckschrift 3).

- 1.2 Die Druckschrift 1) offenbart dem Fachmann ein Elektronikmodul, das bis auf das Merkmal "verschachtelten" alle weiteren Merkmale des Anspruchs 2 aufweist, vergleiche wiederum die Figur 1 in Verbindung mit der Beschreibung. Dieser Unterschied vermag es jedoch nicht, die Erfindungshöhe des Elektronikmoduls zu begründen. So ist es dem Fachmann vertraut, Umverdrahtungsstrukturen mehrlagig aufzubauen und zudem eine Impedanzanpassung vorzunehmen, siehe in der Druckschrift 3) die Figur 15 in Verbindung mit der Beschreibung. Dieser Aufbau impliziert eine Verschachtelung, um die gewünschte Wechselwirkung hervorzurufen, die für eine Impedanzanpassung notwendig ist.

Der Anspruch 2 ist demzufolge mangels Erfindungshöhe des damit beanspruchten Moduls nicht gewährbar.

1.3 Die Ansprüche 3 bis 8 fallen mit den Ansprüchen 1 bzw. 2.

Die Merkmale des Anspruchs 3 sind aus den Druckschriften 1) bis 3) bekannt. Das Elektronikmodul gemäß Anspruch 4 ist bereits in 1), Absatz [0029] offenbart.

Die Merkmale des Anspruchs 5 liegen notwendigerweise schon in 1) vor, wobei insbesondere gemäß Absatz [0027] das pad 12 auch als Anschlussfläche dient.

Das Koppeln eines elektronischen Bauelements gemäß Anspruch 6 ist mit Blick auf die Druckschrift 4) nicht erfinderisch, siehe insbesondere die Figuren 4A und 4B in Verbindung mit der Beschreibung.

Zu den Merkmalen der Ansprüche 7 und 8 siehe in 1) in den Figuren das Bezugszeichen 14 in Verbindung mit der Beschreibung.

Die Ansprüche 3 bis 8 sind folglich auch mangels Neuheit bzw. Erfindungshöhe der damit beanspruchten Elektronikmodule nicht gewährbar.

2. Prüfung der Ansprüche 9 bis 21.

Das Elektronikmodul gemäß Anspruch 9 ist nicht das Ergebnis einer erfinderischen Tätigkeit, da bis auf die Merkmale, die den Aufbau der Umverteilungsstruktur betreffen, alle weiteren Merkmale aus 1) bekannt sind (Figur 1 in Verbindung mit der Beschreibung sowie in Verbindung mit Absatz [0029], und die verbleibenden Merkmale aus 3) bekannt sind, vergleiche auch die Bescheidsausführungen zum Anspruch 2.

Der Anspruch 9 ist folglich nicht gewährbar.

Die Ansprüche 10 bis 21 fallen mit dem Anspruch 9 bzw. den Ansprüchen 1 und 2.

Zu den Merkmalen der Ansprüche 10 bis 12 siehe das Bezugszeichen 14 in der Druckschrift 1). Im Vorsehen einer Schutzschicht auch auf der Umverteilungsstruktur (Anspruch 13) kann nichts Erfinderisches gesehen werden.

Die Merkmale des Anspruchs 14 sind schon in 1) gegeben, vergleiche z.B. Absatz [0018].

Die Ausbildung gemäß Anspruch 15 ist rein fachmännischer Natur, da - insbesondere im Fall von Speicherbauelementen - z.B. gemeinsam benutzte Anschlüsse Zwischenverbindungen zwischen einzelnen Schaltkreischips erfordern.

Zu den Ansprüchen 16 bis 19 siehe die Druckschrift 4), Figuren 4A und 4B. Die Merkmale der Ansprüche 20 und 21 sind in 1), Figur 2 in Verbindung mit der Beschreibung bereits offenbart.

Die Ansprüche 10 bis 21 sind demzufolge auch aus den vorstehend genannten Gründen nicht gewährbar.

3. Prüfung der Ansprüche 22 bis 25.

Ein Waferprodukt mit allen Merkmalen des Anspruchs 22 ist aus der Druckschrift 4) bekannt, vergleiche insbesondere die Figur 1 in Verbindung mit der Beschreibung, insbesondere auch den Abschnitt "Probe test".

Der Anspruch 22 ist folglich nicht gewährbar.

Die Ansprüche 23 bis 25 fallen mit dem Anspruch 22.

Das Waferprodukt gemäß den Ansprüchen 23 bis 25 ist aus den im Abschnitt [0029] von 1) genannten Wahlmöglichkeiten nicht erfinderisch.

Die Ansprüche 23 bis 25 sind folglich auch aus diesem Grunde nicht gewährbar.

4. Prüfung der Ansprüche 26 bis 36

- 4.1 Das Verfahren gemäß Anspruch 26 ist aus 1) Figur 1 in Verbindung mit der Beschreibung bekannt.
- 4.2 Ein Verfahren mit allen Merkmalen des Anspruchs 27 ist in 1) offenbart, siehe insbesondere auch den Abschnitt [0029]. Die Ansprüche 2 und 27 sind mangels Neuheit der damit beanspruchten Verfahren nicht gewährbar.
- 4.3 Die Ansprüche 28 bis 36 fallen mit den Ansprüchen 26 bzw. 27.

Die Merkmale des Anspruchs 28 entnimmt der Fachmann ebenfalls dem Absatz [0029] in 1). Ergänzend siehe in 4) die Figur 1, Schrift III.

In 1) werden bereits Kantenverbinderkontakte ausgebildet, siehe z.B. die Figur 1, so dass der Anspruch 29 nichts Neues beinhaltet.

Zu den Merkmalen der Ansprüche 30 bis 33 siehe die Beschreibungsausführungen zu den Ansprüchen 18 bis 21. Da in 1) ein Träger 144 Verwendung findet, ist das "dünner machen" des Elektronikmoduls nicht erfinderisch.

Die Ansprüche 28 bis 36 sind folglich auch mangels Neuheit bzw. Erfindungshöhe der mit ihnen beanspruchten Verfahren nicht gewährbar.

Mit den vorliegenden Unterlagen ist die Erteilung eines Patents auf den Anmeldungsgegenstand nicht möglich.

Prüfungsstelle für Klasse H 01 L

Dr.rer.nat. Nitz

Hausruf: 3045

Anlagen:

4 Entgegenhaltungen



**United States
Patent and
Trademark Office**

Return To:

USPTO
Home
PageFinance
Online
Shopping
Page**Deposit Account Statement**

Requested Statement Month: December 2005
 Deposit Account Number: 500220
 Name: MYERS BIGEL SIBLEY & SAJOVEC, P.A.
 Attention: ACCOUNTING DEPT
 Address: P O BOX 37428
 City: RALEIGH
 State: NC
 Zip: 27627
 Country: UNITED STATES OF AMERICA

DATE	SEQ	POSTING REF TXT	ATTORNEY DOCKET NBR	FEE CODE	AMT	BAL
12/01	4	10109779	BELL-0167/01	1202	\$100.00	\$41,114.00
12/01	4	10824111	MYERS-5649-1279	1806	\$180.00	\$40,934.00
12/01	11	10940159	5649-1310	1201	\$1,600.00	\$39,334.00
12/01	38	10520550		9204	-\$50.00	\$39,384.00
12/01	71	10951937	5649-1363	1806	-\$180.00	\$39,564.00
12/01	274	10389089		1501	\$1,400.00	\$38,164.00
12/01	275	10389089		1504	\$300.00	\$37,864.00
12/01	435	11170943	5649-1719	8021	\$40.00	\$37,824.00
12/01	439	11063105	5649-1418	8021	\$40.00	\$37,784.00
12/01	450	10094931	9301-100	8021	\$40.00	\$37,744.00
12/02	1	10722351	5487-1421P	1202	\$300.00	\$37,444.00
12/02	1	10225615	9301-76	1401	\$500.00	\$36,944.00
12/02	2	10156363	9301-1	1401	\$500.00	\$36,444.00
12/02	32	11111270	9335-13	1201	-\$800.00	\$37,244.00
12/02	33	11111270	9335-13	1202	-\$200.00	\$37,444.00
12/02	167	78111996	9000-4	7003	\$100.00	\$37,344.00
12/02	264	78764770	9569-2	7001	\$975.00	\$36,369.00
12/02	453	10712663	5470-397	8021	\$40.00	\$36,329.00
12/02	583	10522857	9342-253	8021	\$40.00	\$36,289.00
12/02	598	11129274		8021	\$40.00	\$36,249.00
12/02	602	11129274	3477-111	8021	\$40.00	\$36,209.00
12/02	1057	11216364	5646-1401P	8021	\$40.00	\$36,169.00
12/02	1060	11216686	7649-4	8021	\$40.00	\$36,129.00
12/02	1092	60707418		8021	\$40.00	\$36,089.00
12/02	1446	10535229	9525-2	8021	\$40.00	\$36,049.00
12/02	1465	10871743	CAM005-US1/5487-217	8021	\$40.00	\$36,009.00
12/05	1	10225616	9301-1	1401	\$500.00	\$35,509.00
12/05	11	09479207	5470-245	2801	\$395.00	\$35,114.00
12/05	12	09479207	5470-245	2251	\$60.00	\$35,054.00
12/05	22	10276501	5470.298	2252	\$225.00	\$34,829.00

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.